Nr. 10.

PRZEWODNIK
RÓLNICZO-PRZEMYSŁOWY.

Rok szósty.

Doświadczaj a co dobre dzierż.

Leszno, dnia 15. Listopada 1842.

Z podróży do Hamburga.

Podczas méj bytności w Hamburgu, zwrócił mą uwagę w miejscu nie bardzo odznaczającém się, bardziéj w zakącie miasta starego, napis skromny, nie tyle bijący w oczy, jak tysiące innych, które zdają się odciągać jedne od drugich przechodnia. Na tablicy zakopciałéj zaledwie przeczytać było można: „*Instytut dla młodych początkowych w mechanice.*“ Gdym pociągnął za dzwonek, otworzył mi drzwi sam pan Lohse, w ubiorze podkasanym, z kalotą na głowie dobrze osiwiałéj i z uśmiechem na ustach, bo sądził zapewne, iż któremu chłopcu ze swego instytutu otwiera, kochany będąc od nich jak od ojca. Gdym mu oświadczył ciekawość widzenia instytutu, z uprzejmością niewymuszoną, pokazywał mi wszystko. Najprzód pokój, gdzie wykłada teoryą, opartą na rysunkach; daléj pełno małych narzędzi i machin, które chłopcy zaraz konstruować, a nie kopjować muszą. Podobny instytut byłby bardzo użytecznym u nas i dla tego załączam tu plan w tłumaczeniu, który otrzymałem od pana Lohse.

L. S.

PLAN
zakładu do kształcenia młodzieży w mechanice.

Zbyteczną byłoby rzeczą wykazanie, iż w naszym postępowym wieku, uznają już powszechnie konieczność stósownego wykształcenia osób poświęcających się przemysłowi i starają się o postęp w tym przedmiocie przez liczne szkoły przemysłowe i politechniczne zakłady. W tych zakładach wprawiają zaczynających inżynierów i mechaników, stósownie do ich przeznaczenia, w pracę umysłową i ręczną, gdy tymczasem kształcenie w bractwie rzemieślniczém, więcéj zrządze-

niom przypadku pozostawione, polega zwykle na uzyskaniu pewnéj biegłości w pracy ręcznéj, przez którą przemysł mało postępuje i która już nie wystarcza potrzebom naszego wieku. Powinno być zatem załatwione pytanie: „któren rodzaj kształcenia w tym przedmiocie przekładać należy?“ wydały od dawna przynajmniéj sąd swój o tém zakłady przemysłowe.

I dla Hamburga nie może być ten kierunek przemysłu obojętnym, gdyż się tu w ostatnich czasach obok handlu szczególnie podniósł przemysł, a mianowicie mechanika. Podniesienie téj ostatniéj jest zapewne skutkiem mnogich urządzeń technicznych, które nie tylko, iż teraz zatrudniają mechanika, ale go i nadal w ciągłéj czynności utrzymywać będą; równie w zastąpieniu zużytych części machin nowemi, jak w odnawianiu zepsutych rękodzielni. Nawet na przypadek przekształcenia na przyszłość któréj gałęzi techniki przez nowe wynalazki, powinien być mechanik wcześnie przygotowany. *Nie istnieje więc zapewne między wszystkiemi gałęźmi techniki żadna, któraby młodzieży korzystniejsze przedstawiała widoki jak mechanika.*

Lubo do innego powołania kształcony, zawsze mnie ten przedmiot szczególnie zajmował i w wolnych godzinach pożytecznie zatrudniał. Oddawna było moim zamiarem, poświęcić wyłącznie siły moje teoretycznemu i praktycznemu wychowaniu młodzieży w tym celu; jednakże wykonanie tego planu zdawało mi się dalekiém, gdy napotkawszy też same myśli i cele w pewnym przyjacielu przemysłu, gotowość jego usunęła przeszkody wzbraniające uskutecznienie mego przedsięwzięcia. Jestem zatém w stanie otworzyć zakład od Świętego Jana r. b.

Mam więc przed sobą zadanie urządzenia zakładu odpowiedniego potrzebom czasu, i zarządzania takowym, co zamyślam uskutecznić w sposób następujący:

Kształcąc młodzież w obranym zawodzie, zdaje mi się przedmiotem nader ważnym odróżnienie rzeczy koniecznie *potrzebnych* od *pożytecznych.* Przeznaczenie więc ucznia zostanie przezemnie osądzoném i ja wskażę przedmiot, któremu się poświęci. Sposób, wjakim nauki będą dawane, taki otrzyma kierunek, aby młodzież zarazem ogólne pobierała wychowanie i każden według właściwych mu zdatności samoistnie postępował, nie będąc ani zbyt pędzonym, ani wstrzymywanym. Stósownie do tego podaną będzie uczniom sposobność poznania gruntownie materyałów, z których się wyroby składać będą, nauczenia się dokładnie mechaniki i fizyki, a chemii, o ile ta wpływa na materyały wyrobów i o ile jest potrzebną przy tworzeniu machin. Jednakże gdy jedynie z matematyką mogą być te nauki uzasadnione, ta będzie główną podstawą wychowania. Ćwiczyć się także będą w wolném wyrażaniu swych myśli tak ustnie jak piśmiennie. Zdaje mi się także rzeczą ważną, aby uczeń posiadał w pewnéj doskonałości język francuzki i angielski, by mógł czytać w tych językach dzieła w przedmiocie mu właściwym i w razie potrzeby kształcić się jeszcze w tych krajach. Z tych więc powodów, powyższe nauki będą w zakładzie pobierane. Drugim głównym przedmiotem ćwiczenia jest rysunek; a szczególnie tak zwany *rysunek geometryczny* (géométrie descriptive). W tym wydziale musi uczeń nie tylko dojść pewnéj biegłości, ale mianowicie przykładać się będzie do rysunku matematycznego, gdyż jedynie tym sposobem może z łatwością nie tylko cudze pomysły we-

dług rysunków urzeczywistniać, ale i własne za pomocą tegoż innym udzielać. Prócz tego naukowego kształcenia i w praktyczności ćwiczyć się będą uczniowie w wybranym przedmiocie. Dla tego dokładnie posiadać muszą: tokarkę, pilarkę i stolarkę (dla wyrabiania modeli), a lanie i kucie mosiędzu i żelaza, o ile tego będzie potrzeba. Biegłość nabyta w tych praktycznych przedmiotach, użytą będzie do wyrabiania modeli i przedniejszych mechanicznych narzędzi, n. p. apparatów fizycznych i matematycznych; późniéj do wyrabiania machin parowych, pras hydraulicznych i t. d.

Do wykształcenia w ten sposób teoretycznie i praktycznie młodzieńca wyznaczam trzechletni przeciąg czasu, po którego upływie będzie w każdym mechanicznym zakładzie jako *pomocnik* pracować. Lekcye naukowe dawane będą z rana od godz. 8. do 12téj, a praktyczne po południu od 2giéj do 6stéj w rękodzielniach zakładu, przez zręcznych rzemieślników. Lekcye naukowe będą częścią przezemnie osobiście dawane, mianowicie w matematyce, częścią przez zdatnych ludzi w mojéj obecności i pod moim głównym zarządem. Także będę przytomnym przy praktycznych pracach, aby zwracać uwagę młodzi przy nadarzonéj sposobności na użytek teoryi w praktyce.

Aby interessentom podać sposobność poznania trybu udzielanych nauk jak i urządzeń zakładu, dozwolony jest każdego czasu przystęp ojcom i opiekunom młodzieży bez meldowania nawet.

Prócz niedziel i świąt będą jeszcze w lecie trzy tygodniowe wakacye. Każdy uczeń płaci rocznie 200 marków krt., co czyni 314 złotych polskich, a prócz tego w pierwszym roku jeszcze 50 marków krt. czyli 78½ złotych polskich przy wstępie i na materyały.

Korzyści, wypływające z tego planu dla kształcących się mechaników, są istotnie nie małe; a naprzód poznaje tenże przedmiot, któremu się poświęca dokładniéj, jakby mógł kiedykolwiek przy jednostronnéj, praktycznéj lub teoretycznéj nauce; i przezto wstępuje na pewne stanowisko, z którego może się samoistnie w swojém powołaniu w każdym względzie kształcić. Tutaj istotny przeciąg nauki wynosi prawie tylko połowę czasu, któregoby wykształcenie się w saméj praktyce wymagało. Możnaby powątpiewać o wykonaniu téj obietnicy, lecz zważyć trzeba, iż kształcenie młodzieńca jedynym celem zakładu, iż uczeń nigdy do użytku zakładu obróconym nie będzie, a nareszcie, iż każdy nauczyciel praktyczny lub teoretyczny jedynie nim się zajmie, bez żadnego innego widoku, prócz przyśpieszenia jego postępów, gdy tymczasem w zwykłych mechanicznych rękodzielniach, gdzie postęp zaczętéj pracy głównym celem, musi kształcenie ucznia rzeczą mniejszéj wagi i raczéj potoczną pozostać.

Do tych głównych korzyści można i moją ciągłą obecność przy wszystkich lekcyach policzyć. Gdyż nie tylko zostanie przezto cały zakład *jednym* ożywiony duchem, lecz będzie się także wszystko starannie usuwać, coby na moralność młodzi wpływ szkodliwy wywierać mogło.

Hamburg, dnia 5. Marca 1840.

J. Lohse.

Dalszy ciąg opisu mappy urodzajności południowéj części księstwa, przerwany w Nr. 16. r. b. na stronicy 190.

Na pierwszy rzut oka *uderza nas* księstwo z trzech stron otoczone pia-

szczystym krajem, t. j. od północy, zachodu, i południa, od wschodu zaś czyli od granicy królestwa, piaski się ciągną aż do ujścia rzeki ołobockiéj do Prosny, o dwie mile poniżéj Kalisza, gdzie się bardzo dobre znachodzą role aż pod Chocz. Z tamtąd znów lżejsze aż po nad Wartę. Wiadomości szczegółowe o okolicach między Wartą a Wisłą, jeszcze nie są nam nadesłane, oczekujemy ich w krótce. Za Wisłą poczynają się po prawym brzegu żyzne Żuławy, gdy zaś lewy brzeg piaszczystym pozostaje.

Lasy skupione są na trzech kątach trójkąta, jaki formuje księstwo między Nakłem, Skwiérzyną a Kempnem. Środek zaś księstwa ogołocony jest z lasów, ma téż ogólem najlepsze role: bydgoskie ma stósunkowo dużo więcéj lasów, niż poznańskie; a ponieważ te są rządowe, i tych kultura jest prawem zastrzeżona, przeto rokuje, że kiedyś w przyszłości w znacznéj obfitości zdrowego materyału budowlanego dostarczą, przyszłość jednak ta, tak jest jeszcze daleko, że nie będę obszerniéj się nad nią zastanawiać.

Łąki i bagna najgłówniejsze są noteckie; wieńczą one całe księstwo, na północ ciągnąc się od Gniewkowa do Drezdenka, z jednéj strony łączą się z Gopłem i przyległemi łąkami, a z drugiéj ciągną się na pograniczu aż do Skwiérzyny.

Równolegle od błot noteckich, acz daleko mniéj rozciągłe, leżą błota obrzane i oddalone są od tamtych mil 12, (odległość Wielichowa od Wielunia) ciągną się od Kargowy przez Piotrowice pod Czempiń, a węzina ich przedłuża się aż ku Jaraczewu, i zbliża się ku błotom Prosny, ciągnącym się pod Choczem.

Równolegle zaś do błot Obry są maleńkie błota baryckie, ciągnące się od Prosny ku Odrze, a mianowicie od Ołoboku na Odolanów, Milicz, Sulejów, Stramburk, których główną odnogą są błota rydzyńsko-wschowskie, stanowiące granicę księstwa i Szląska.

Przechodząc stósunki gruntu, znajdujemy, że cała okolica na południe błot odolanowskich jest piaszczysta i 21 mil kw. wynosi, zawiera cały powiat ostrzeszowski. Od Baryczy zaś posuwając się ku Prośnie, spotykamy rzeczkę ołobocką, rozgraniczającą role piaszczyste żytnie, od ról urodzajnych pszennych; role piaszczyste ciągną się nad całą liniją błót, i wynoszą 5½ mil kw. powierzchni.

Role zaś pszenne Skalmierzyc, Kurowa, Droszewa, Sobótki ciągną się ku Golaczowi i przechodzą za Prosnę pod Stawiszyn. Na południe nie dochodzą one wprawdzie do Pleszewa i obejmują ze 6 mil kw., za temi znowu idą piaski wynoszące z 3½ m. kw.

Na północ Pleszewa znowu się znachodzi lepszy grunt, w okolicy Karczewa, Czerwina, w przestrzeni 2½ m. kw., pod Jarocinem jeszcze są lepsze grunta, a zbliżając się ku Warcie, zamieniają się w piaszczyste, na całém paśmie odłączającém rzekę lubieską od Warty i okolica ta piaszczysta wynosi w tym kącie, utworzonym między Wartą a Prosną, jakie 7 m. kw. Po nad rzekami ołobocką i lubieską leży jednym bokiem oparty równoległo bok siedem mil długi, a trzy szeroki, poczynający się od Leszna pod Karnkowem i Sulmierzycami, a ciągnący się pod Jarocin i Gostyń. Okolica ta jest najkamienistsza w całém księstwie, cała jest pokryta gruzami narzutowemi, czyli tak zwanemi *okrąglakami* wszelkich rozmiarów: są to granity, których boki, przez wzajemne tarcie, przybrały foremniejszą postać; te wszelkich są dymensyj od 1

do 30 stóp sześćściennych; bywają i takie czasem, co miewają i po pareset stóp, ale te głazy są bardzo rzadkie i zwykle je cytują jako ciekawość. Acz bywają między granitami często porfiry, bardzo jednak rzadko bazalty. Nadarzało mi się także, lecz rzadko, spotykać gnejsy, piaskowce i inne formacye skał. W granitach znajdują się niekiedy piękne granaty.

Okolica ta ma 21 mil kwadr., jest po większéj części ziemi gliniastéj; grunt należy do klassy IVtéj, podług zasad systematu kredytowego oszacowany; wszystkie pola niemogły być dostatecznie osuszone z powodu wielkich trudności, jakie przedstawia nie przebrana ilość kamieni; ale od niejakiego czasu jak kultura nadzwyczaj się wzmogła i natura gruntu znacznie się przeistoczyła. Miasta: Raszków, Krotoszyn, Koźmin, Dobrzyca, Pogorzela i Borek, mieszczą się wewnątrz tegoż okręgu, który do najżyzniejszych kiedyś należeć będzie.

Należy mi jeszcze dodać, że mieszkańcy tych okolic kamienistych w księstwie, uważają jako nieodmienny fenomen, że się kamienie wyżéj wspomniane tylko na górach i pagórkach znajdują, a że ich się nigdy po dolinach nie znachodzi, i że w saméj dolinie Obry wcale kamieni nie masz. Na zapytanie, czyli warstwa kamieni, po powierzchni rozrzuconych, nie jest może ukrytą pod grubym napływem piasku i nurtu? utrzymują, że przy kopaniu studni nigdy im się nie zdarza znajdować kamieni w głębi ziemi.

Gdybyśmy przypuścili teoryę Pa. Agasira o napływie gór lodowych, naówczas wypadałoby się domyślać, że jaki gleczer, mający 20 mil kw., oderwawszy się od skał skandynawskich, niosący na powierzchni ich odłomy, przypłynął przez Baltyk, a potém nad wodami, okrywającemi kraje na północ, i osiadł na pagórkach zaobrzanych, przy stopnieniu lodów; głazy rozrzucone na powierzchni gleczeru, osiadły na spodnich pagórkach, i ztąd powstało ich rozrzucenie; przeciwnieby się działo, gdyby te głazy uniesione być miały nurtami nadzwyczajnie raptownéj, niemal potopowéj wody; usypałyby się naówczas ogromne wały z kamieni, aleby nie było tak rozłożonych pojedyńczo głazów, jak są obecnie po powierzchni. Że bywają lodowe góry, czyli tam lodowe pola, większe niż 20 mil kwadr., świadczą podróże Rossa, Parego, ku północnemu biegunowi; a że ilość kamieni na nim znajdująca się nie byłaby zbyt wielką, dowodzi późniejszy rachunek. Gdyby w téj okolicy znajdowało się w dwójnasób, jak w innych okolicach, n. p. około Krobi, Leszna, naówczasby jednak bryły lodu były w stanie unieść te głazy, ciężyłyby albowiem zaledwie półtora funta na każdy stopień kwadr. lodu. Cytujemy to dla wskazania możności aplikacyi hypotezy Agasira, za pomocą któréj jedynie zdołamy wytłumaczyć przypadkowe uposadzenie tych narzutowych głazów, tyle razy wzmiankowanych w 20-milowym rejonie. Dalszy wywód rachunku umieszczam poniżéj.

Mówiąc o kamieniach tych, napomknąć należy, jak znaczny ten kapitał w okolicy Krotoszyna i Gostynia martwym pozostanie, aż się nie znajdzie jakakolwiek sposobność taniego transportowania go do innych części kraju; na nieszczęście okolica kamienista nigdzie się o spławną rzekę nie opiera, i ledwo za dokonaniem projektowanych szosei powiatowych w powiatach krobskim, szremskim i ostrzeszowskim, dostawiaćby je można do Warty. Miano podobno na celu używać kamieni przy budowie fortecy w Poznaniu, atoli zarzucono myśl tę, z powodu zupełnéj niemożności dostar-

czania dostatecznéj ich ilości. Kanalizacya Obry, obok wielu innych korzyści, może i do spławiania tych kamieni się przyczyni.

O rozmaitym użytku, jaki z tychże mieć można, świadczy szosea leszczyńsko-wschowska, na któréj Pan Vogt używał do wykładania rowów misternie łupanego granitu. W Wschowie porobiono wschody przed domami z tak łamanego granitu. Używają go już podobno na słupy, nad drogą zamiast baryer stawiane. Widzieliśmy także między Ponicem i Krobią piękne budynki gospodarskie, wystawione z trepowego czyli ciosanego granitu, pięknością celujące nad ceglanemi budowlami. Wzory takowe zachęcają do zwrócenia większéj baczności na te zasoby, dotąd zbyt lekce ważone, a których niedostatek coraz bardziéj czuć się daje. Kiedy to nastąpić może, następujący przykład oświeci. Kungsdorf, nabywca wsi pod miastem Bojanowem, tak się zastraszył massą polnych kamieni, że je dozwolił komukolwiek bądź darmo zbierać, atoli wkrótce spostrzegł, jak szybko kamieni mu ubywało, i ogłosił wreszcie, po dwóch latach, znakomitą karę na tego, coby mu kamień z pola podniósł.

(Dalszy ciąg nastąpi.)

Droga bita przez powiat pleszewski.

Po nieszczęśliwym podziale kraju 1815 roku, powiaty: ostrzeszowski, odalanowski i pleszewski, w tak krytyczne położenie popadły, iż z jednéj strony wszelki handel i odbyt na produkta, jak gdyby murem chińskim odcięty im został; a z drugiéj za nadto daleki mieli transport do rzek spławnych. Gdy w tém trudném położeniu nikt im na pomoc nie myślał przyjść, postanowiły zrobić bitą drogę od Kempna przez Ostrzeszów, Ostrów, Pleszew, Jarocin, do brzegu spławnéj rzeki Warty.

Dla uskutecznienia tego pomysłu zebrali się obywatele powiatu pleszewskiego jeszcze w 1841 r. i postanowili drogę poznańsko-kempińską, w sposobie szosei, przez swój powiat poprowadzić, z małą odnogą od Jarocina do granicy krotoszyńskiego powiatu, aby tędy mogła być obróconą droga bita od Zdunów ku Bydgoszczy.

Dla uniknienia sporów w interesie osobistym, oddano do rozstrzygnięcia Rządu, wytknięcie najprostszych linij przez szczegółowe miejsca, jak i oznaczenie dyrekcyi od Mieszkowa do Warty, z tém zastrzeżeniem, iż punkt dotknięcia Warty ma być w pleszewskim powiecie, aby z tamtąd powiat szredzki mógł odebrać tę kommunikacyą ku Poznaniowi.

Tymczasem rok 1842 już bliski końca, a jeszcze nie ma decyzyi, jednakowoż powiat nie próżnował, i przez wybór deputacyi postanowił, co następuje:

„Ma być szoseja bez podkładu (Pack-
„lage) i wynosić na milę 10,333 $\frac{3}{9}$ tal.,
„co uczyni na 9 mil . . . 93,000 tal.
„Rząd daje na 1 milę 3000 tal.,
„w ogóle . . 27,000 tal.
„W naturze odrobione przez posiedzicieli wiejskich roboty i fury, uczynią . 16,000 tal.
„Razem.... =43,000 tal.
„Jest do rozłożenia . . . 50,000 tal.
„a to w ten sposób, iż dominia i wsie „w miarę posiadłości gruntu, a miasta „oprócz gruntu, jeszcze podług podymnego.

„Dominia posiadają roli 173,200 morgów,
„boru 88,500 „ „
„pastwiska 23,700 „ „
„Przyjmując bory na $\frac{1}{3}$ pastwiska, na „$\frac{1}{4}$ wartości ornéj roli, wypada:

„na dominia .	208,375	morg,
„na miasta . . .	6,657	„
„na wsie . . .	91,375	„
	306,407	morg.

„Podług tego wypada:

„na miasta z roli . .	1,000	tal.
„z podymnego . .	6,000	„
„z dominiów	30,000	„
„ze wsiów . , . .	13,000	„
	50,000	tal.

„Co ma być rozłożone w następujący „sposób:
„Pierwsza klassa tam, gdzie szosea „przechodzi, $\frac{1}{3}$ część całéj summy,
„Druga klassa w odległości do $\frac{1}{2}$ mili, „$\frac{1}{5}$ mniéj.
„Trzecia klassa w odległości nad 1 „milę, $\frac{1}{5}$ mniéj jeszcze.
„Czwarta klassa w odległości nad „$1\frac{1}{2}$ mili, $\frac{1}{5}$ mniéj jeszcze.
„Piąta klassa w odległości do $1\frac{1}{2}$ mili, „$\frac{1}{5}$ jeszcze mniéj.
„Tak n. p.:
„W 1széj klassie z morgu 15 sgr. $=\frac{5}{5}$.
„W 2giéj „ „ „ 12 „ $=\frac{4}{5}$.
„W 3ciéj „ „ „ 9 „ $=\frac{3}{5}$.
„i t. d."

L. S.

O Obrze.

III.

§. 1.

Wstęp.

Przeszedłszy w poprzednich rozdziałach po ogólnym wstępie o Obrze, najprzód krótki rys jéj rejonu, a powtóre jéj niwelacyi, ośmielamy się zastanowić na chwilę nad historyą jéj osuszenia, zamierzając w następnym rozdziale przedłożyć kilka pomniejszych uwag, jakie się nam na myśl nasunęły względem tego, *co zostaje do uczynienia*, tudzież udzielić, z niektórych obrachunków, jakie nie tak za materyał do rozstrzygnienia téj kwestyi, jak raczéj za proste wskazówki ku temu posłużyćby mogły. Nie marzyło nam się ani na chwilę o możności gruntownego zgłębiania i ostatecznego rozstrzygnienia rzeczy nie dosyć nam znajomych; staraliśmy się jedynie wykazać, że przedmiot ten, nie należy bynajmniéj do owych technicznych regułek, któreby były po za obrębem znajomości obywateli ziemskich naszéj okolicy, i że zdrowy praktyczny rozum, wystarcza zupełnie do rozeznania, co jest prawdziwie pożytecznem dla kraju, a co tylko typem; a jak każden z nas, wystawiając większą budowlę, weźmie budowniczego, aby mu szczegóły wykonania poruczył, atoli sam wskaże mu najdogodniejszą lokalność, sam przetrząśnie podane mu kosztorysy, ceny umiarkuje, i kontrakty zawrze, również mają prawo i interessenci obrzani, aby płacąc, wiedzieli, za co płacą, aby potrzeba i konieczność zakładów były im świadome, aby kosztorysy były im przedłożone, i aby dobrze wiedzieli i sądzili otém, *co*, *jak* i *za wiele* ma być wykonaném. Jeżeli artykuły nasze ulotne spowodują rząd, lub kommisyą obrzaną do zebrania i ogłoszenia drukiem szczegółowego sprawozdania, wraz z mappkami niwelacyjnemi, z wyłuszczeniem wszystkich obrachunków, naówczas poczytywać się będziem za nagrodzonych nad zasługę. Zwrócenie bowiem uwagi na naukową stronę téj kwestyi, poczytywaliśmy za środek obudzenia ogólnego in-

teressu ku niéj i zwrócenia ciekawości publicznéj, a ponieważ praca niniejsza podjętą została z polecenia Wydziału przemysłowego gostyńskiego, śmiemy się odwołać w téj mierze do powodów wyłuszczonych w ogólném sprawozdaniu z pięcioletniego działania Wydziału, umieszczoném w numerze 19 i 20 r. b. Przewodnika. Wyżéj wspomniany i oczekiwany raport szczegółowy o Obrze wraz z mappami litografowanemi bardzo mało by kosztował, pewnoby nakład nań 100 czer. zł. nie przeniósł. Znajduje się w bibliotece gostyńskiéj przewodnik po kolejach żelaznych angielskich z mappką geograficzną, z niwelacyą wszystkich głównych kolei, i z najdokładniejszemi planami pięciu większych miast angielskich na welinowym papierze; cena eksemplarza wynosi ledwie dwa złote; dowodzi to, jak takie litografowane szczegółowe mappy tanie być mogą, a przytém tyle pożyteczne dla wielu. Nie przyszło nam na myśl, aby przedstawiając to sprawozdanie pod sąd publiczny, poczytać nas miano za stronników jakichkolwiek kommitetów, radzących nad osuszeniem Obry: wiemy aż nadto dobrze z doświadczenia, że koncentracya władzy jedynym jest środkiem eksekucyi; o ile materya lepiéj wyjaśnioną i przedysputowaną będzie, o tyle silniejszą będzie władza wykonawcy.

Tyle co do ogólnéj myśli; przychodzimy do szczegółów. Nie mogliśmy względem historyi Obry zebrać dawniejszych konstytucyj królów i sejmów naszych, lecz spodziewamy się, że uczeni badacze dziejów naszych, jakoto: PP.: Działyński, Raczyński, Moraczewski, Łukaszewicz, raczą nas wesprzeć udzieleniem tychże materyałów tak zajmujących, coby materyalnemu interessowi dodały najdroższy urok historyczny. Jedynym źródłem, z któregośmy czerpali, było dzieło Surowieckiego, oraz podanie kilku właścicieli błót obrzanych, pomiędzy innymi P. Stanisława Chłapowskiego, jedynie bowiem uczynności obywatelskiéj zawdzięczamy rozrzucone tu wiadomości, oraz daléj nasunięte myśli, względem tego, co nadal czynić wypada. Nie mieliśmy sposobności przeglądania akt z czasów Pruss południowych, które, ile się zdaje, z Surowieckiego, jak najwięcéj najlepszych zawierają materyałów; najprzedniejsze projekta, dokładne anszlagi całego osuszenia, w nich się znajdują, i życzyćby wypadało, aby w historyi Obry, gdyby miała być szczegółowo wypracowaną, główne zajęły miejsce wyciągi z dawnych akt, i projekta pierwotne zdały nam się najtrafniejsze, a chociaż może zakradły się mylki, dobrzeby było się z niemi obeznać, jako też kosztorysy pierwotne porównać z późniejszemi wydatkami.

Nim roztrząśniem rozprawy Surowieckiego, ośmielam się na chwilę zatrzymać nad głównem jego dziełem: *O rzekach i spławach księstwa warszawskiego z zlecenia ministra sprawiedliwości przez W. Surowieckiego, w Warszawie roku 1811. w drukarni rządowéj, część I. stronnica 205.*

Dzieła tego drugiéj części nigdyśmy nie widzieli i zapewnie pozostała w rękopiśmie. Zbyt często słyszałem lekceważone i to dzieło i autora, i dla tego musimy na nowo apelować do czytelników jego.

Zarzucają często Surowieckiemu, że nie jest dokładny, że wiele rzeczy tworzył, których wywieść nie mógł etc.

Wzięliśmy to dzieło w rękę pod wpływem tych wrażeń, ale nas wkrótce przejęło uczuciem wdzięczności i przywiązania dla czcigodnego autora; książka ta, napiętnowana sumienną pracowitością, tchnie tém, co dopiero rze-

czom prawdziwą wartość nadaje, t. j. gorącém zamiłowaniem rzeczy ojczystych, to uczucie na każdéj karcie się maluje, przy każdym przebija ustępie, zdaje się wszędzie autorowi przewodniczyć, nie objawia się w uwłaczaniu innym, lecz raczéj w szczerém zapatrywaniu się na właściwe potrzeby kraju i na najbliższy sposób dzielnego im zaradzenia. Wierzy autor, że ojczyzna nie jest czémsiś oderwaném od ziemi, lecz że ją cała przeszłość do niéj na zawsze przywiązała, i dla tego zwrót jego myśli do przemysłu i do rozwinięcia zasobów krajowych, nie jest tylko łakomym industryalizmem, ale raczéj urzeczywistnieniem owéj tak naturalnéj miłości ziemi ojczystéj; a ten sam Surowiecki, co tak dzielnie za spławnością rzek, za osuszaniem błót przemawiał, dzielniéj jeszcze się odzywa za wzniesieniem upadłych miast naszych, za przywróceniem miejskiego stanu, jako koniecznego pośrednika między wielkimi właścicielami a massą kmiotków i wyrobników, jako głównego warunku exystencyi państwa. Mało mamy dzieł u nas, któreby się zajmowały materyalną stroną exystencyi, i jakkolwiek rozwinięcie intellektualnych interessów świetniejsze miejsce zajmuje, jednakże i tym wdzięczność należy nie mała, co i pod tamtym względem się zasłużyli. Lecz lekceważenie Surowieckiego czemu innemu przypisaćby można; mamy w naszym harakterze niejaką nieufność do własnéj naszéj pracy, a zarazem zbytnią łatwość do cenienia pracy cudzoziemców. Słuszność oddając większéj massie wiadomości u sławniejszych narodów, mylnie przenosim na każde individuum z tego narodu dobrą opinią o ogóle; i tak dziełko niemieckie lub francuzkie często więcéj poważanem bywa, aniżeli gruntowne rozprawy współrodaków. Pozbywamy się wprawdzie powoli tego przesądu; już mnogie a czcze pisma o rólnictwie u ościennych drukowane, zbyt często nas przekonały, że często nie tak dla prawdziwego wyświecenia trudnych materyi, jak raczéj dla księgarskiego zysku pisywane bywają.

Surowieckiego pismo tak jest pożyteczne, że wypadałoby, aby podług tego planu nowa edycya, zupełnie przerobiona, przygotowaną być mogła, lecz aby w niéj, nie tylko rzeki księstwa warszawskiego, ale i dalsze były opisane, zyskalibyśmy w jedném dziele dokładny obraz hydrograficznéj Polski, oraz szczegóły wszystkich ulepszeń, jakie pod każdym Rządem zrobione zostały; mielibyśmy sposobność i kraju naszego się uczyć i nad produktami się jego zastanawiać. Miło będzie Wielko-Polanowi wiedzieć, że Wołyń swe produkta do Memla, a Podole li do Odessy odstawia, a znów Żmudzini porównywani będą żeglugą na kanale augustowskim z ruchem handlowym na kanale bydgowskim i t. d. Jakkolwiek koleje żelazne zapowiadają nową erę towarzystwu, jednak nic nie zastąpi kommunikacyi wodnéj, jako stósunkowo bez porównania najtańszéj, i dla tego mimo szoseów i kolei żelaznych, *szczególną* i *wczesną* trzeba nam zwracać uwagę *na rzeki* i uczyć się ich biegu w całym kraju, a może kiedyś powtórzym z Brindlujem, zakładaczem głównym kanałów w Anglii, że Bóg stworzył rzeki do alimentowania kanałów.

§. 2.

Wyciąg z Surowieckiego.

Surowiecki zaczyna opis Obry od domysłu, że jest dawném korytem, łączącém Wartę z Odrą, powstałém z przelewów obu tych rzek, i że wezbranie Warty

i Odry zalawszy w téj przestrzeni wszystkie smugi dolin, popsuło brzegi Obry i pozostawiało w wądołach jeziora.

Uwaga. Zdaje nam się, że niwelacya poprzednio umieszczona nie przekonywa nas o tém, i że to mniemanie, acz rozpowszechnione w naszym kraju, poprzeć się nie da, równie jako i następne:

„Że Odra koło Cylichowa leży wyżéj od Warty pod Poznaniem; doliny, które przedzielają te dwie rzeki, tak mało mają spadku na jednę i na drugą stronę, że za mierném zatamowaniem, pierwsza, to jest Odra, łatwo się może przelać w koryto Obry i przedrzeć niém aż do saméj Warty."

Opiera się tu Surowiecki nie na niwelacyach, ale na świadectwie Długosza. Celem wyjaśnienia cytuję tu dosłownie (str. 16):

„Item Obra obiens a priori, cujus fons „ex silvis villae Cerekwica ostia circa „oppidum Skwiérzyna hunc fluvium *Odra* „*fluvius exuberans aliquando irrigat per* „*antecessam.*"

Jakkolwiek wysoko poważać nam wypada wiadomości udzielone przez tak sumiennego kronikarza, jednak nie możemy im dać zupełnie wiary. Może być w prawdzie, że wezbrana Odra część swoich wód korytem Obry na Trzciel, Międzyrzecz, Skwiérzynę spławiała do Warty. Spadek z Kargowy do Odry jest zapewnie nie wielki. Atoli przypuszczenie Surowieckiego, jakoby Warta była niższą od Odry, jest mylném, jako się okazuje z powyżéj umieszczonych niwelacyj Szolca.

Przypuszczając stan wody pod Krzywiniem za 1,
jest naówczas stan wody w Warcie (w przecięciu na pręt 10'') . 47'
Pod Kopanicą . . . 57'
A więc 10' niżéj. Zgniła Obra przy Kargowie jest wprawdzie podług najnowszych niwelacyj 4½ stóp wyższą, byłaby więc różnica tylko o 3½, ale dodać wypada spadek od Kargowy do Cichorzeki, na oddalenie 1½ mili wyniesie do 10 ogółem, więc będzie Odra praeter propter 62' pod Krzywiniem, albo 15' pod stanem wody w Warcie.

Mówi wprawdzie Surowiecki, że inżynierowie pruscy znaleźli, pracując nad planem kanalizacyi Obry, że Obra od Kopanicy znaczniejszy ma spadek do Warty, aniżeli Odra, i żeby mogła ta rzeka wezbrawszy obrócić zupełnie swe koryto na Obrę, a naówczas straciłaby Marchia na zawsze tę rzekę, która zamiast pod Krosnem i Frankfurtem, płynęłaby na Kargowę, Kopanicę, Międzyrzecz, Skwiérzynę do Warty, a z tamtąd dopiero pod Kistrzyn; życzyćby wypadało, aby te niwelacye, które wstrzymały postęp kanalizacyi, ponowione zostały, a wreszcie, gdyby się i tak rzecz miała, mniemam; żeby to nie było nieprzepartą trudnością w założeniu kanału, o czém poniżéj.

(Dalszy ciąg nastąpi.)

O wytępieniu z ról łopuchy (chołdrychu).

Z pomiędzy rozmaitego rodzaju chwastów, które z zasiewami wiosennemi wzrastają, najszkodliwszą jest łopucha.

Na uprawionéj roli, w porze ciepłéj i wilgotnéj, wschodzi razem z ziarnem zboża i częstokroć w takiéj obfitości, iż całą prawie zakryje powierzchnię i nie dozwoli wydobyć się kultywowanym roślinom z pod zbyt szybko rozrastających się listków; całą pożywność znajdującą się w ziemi i kwasoród atmosferyczny na swój obraca pożytek.

Chwast tego gatunku jest trudny do wytępienia, wiele wydaje nasienia, które do tego zamknięte w twardych łuskach, podobnych do drzewa, nie łatwo podpada zgniciu, może wieki przetrwać w ziemi, jak twierdzi znany agronom Artur Jung, a za każdą sprzyjającą okolicznością z pośpiechem wschodzi.

Usiłowano w prawdzie za pomocą orki i włóczki, obradlania i pielenia, zniszczyć podrastającą łopuchę, lub téż przez koszenie jéj nad owsem lub jęczmieniem, gdy takowe przerosła; wszystkie te jednak sposoby były tylko półśrodkami. Można jednak podobno, jak wielu gospodarzy mniema, pozbyć się téj szkodliwéj rośliny, jeżeli nie całkowicie, to przynajmniéj w znacznéj części, kiedy się zaraz po sprzętach jarych poorze drobno ściernie na dwa cale głęboko i dobrze uwlecze. Ziarno łopuchy, przy koszeniu, wszystko prawie ze słomy opada; przyorane w ziemię wilgotną, w dni kilka wschodzi i szybko wzrasta; w tym stanie może być spasiona, lub powtórnie na jesień zorana.

Na czas niejaki przez orkę zepsute pastwisko, wynagrodzi gospodarza przez nową wegetacyą chwastów i wykruszonego ziarna ze sprzętu; nadto ziemia zbogaci się nowym zasiłkiem mierzwiącym z świeżego i zdrowego ściernia, które zwykle zmarnieje już wtenczas, kiedy mamy zwyczaj podorywać na zimę.

Dzwony stalowe.

(Zobacz rysunek na drugiéj stronie.)

Dotychczas używane dzwony są kosztowne, i wymagają bardzo dokładnego odlania, co nie zawsze się uda. W ich miejsce wynalazł w Görlitz, w Wyższéj Luzacyi, ślusarz dzwony ze sprężyn stalowych, których rysunek tu się przedstawia *A* z przodku, *B* z boku. Widać tu trzy rozmaitéj wielkości i kształtu ze stali ciągnione szyny, czyli dzwony *s t g*, zawieszone na wałeczkach *k* za pomocą rzemieni, a to na ryglach *a b c*, które łączą cztery słupy w ziemię wkopane. Nad ryglami są walce ruchome *d*, w których są umocnione młoty żelazne *q* i rękojeści *r* z powrozami.

s. sztaba czyli dzwon w okrąg zakręcony, ważący 6 funtów stali, tylko w dziedzińcu użytym być może.

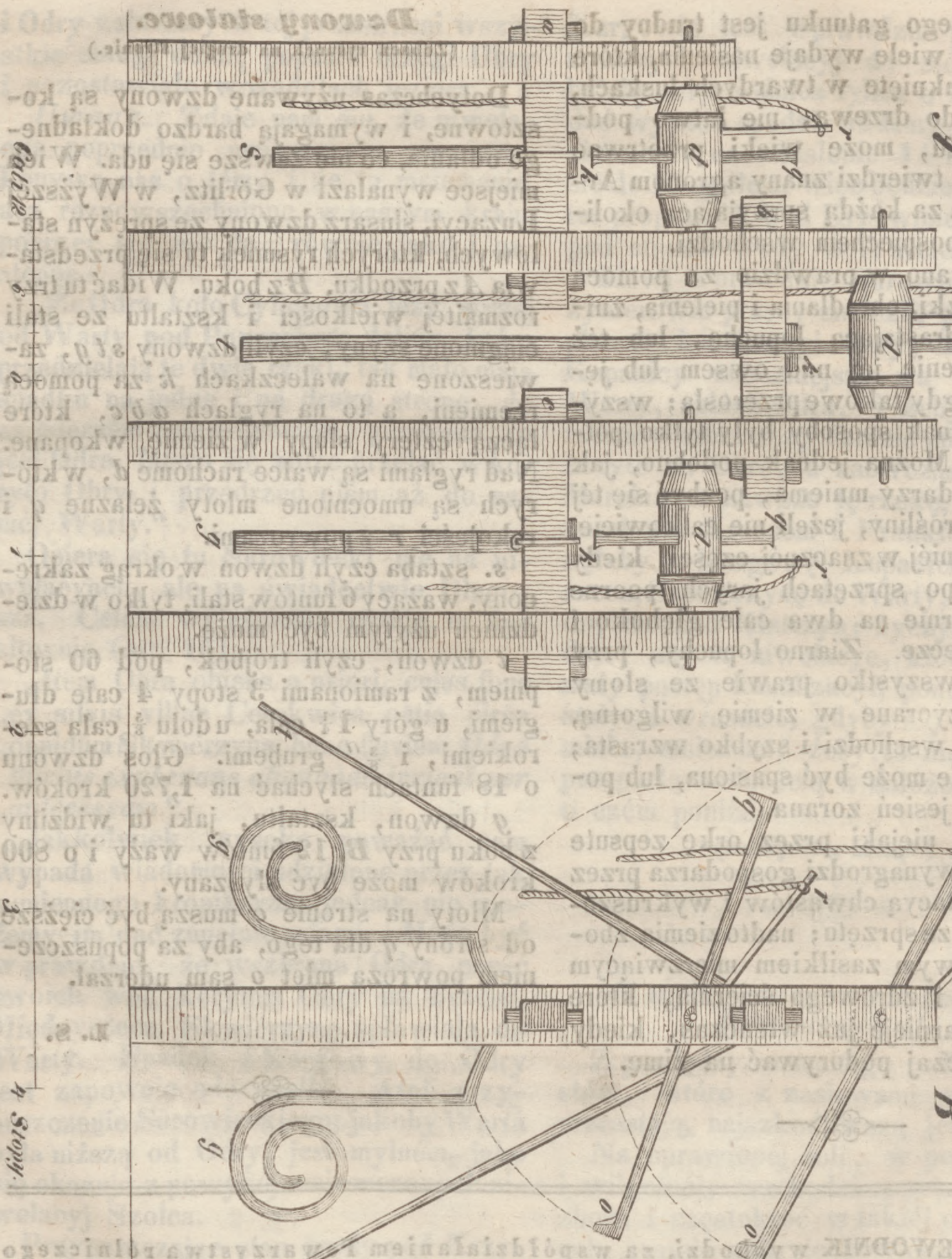
t dzwon, czyli trójbok, pod 60 stopniem, z ramionami 3 stopy 4 cale długiemi, u góry $1\frac{1}{4}$ cala, u dołu $\frac{5}{8}$ cala szerokiemi, i $\frac{3}{8}''$ grubemi. Głos dzwonu o 18 funtach słychać na 1,720 kroków.

g dzwon, kształtu, jaki tu widzimy z boku przy *B*, 12 funtów waży i o 800 kroków może być słyszany.

Młoty na stronie *o* muszą być cięższe od strony *q* dla tego, aby za popuszczeniem powroza młot *o* sam uderzał.

L. S.

☞ PRZEWODNIK wychodzi, za współdziałaniem Towarzystwa rólniczego wielk. księstwa poznańsk. w Gnieźnie i Wydziału przemysłowego kasyna gostyńskiego, co dwa tygodnie, obejmując półtora arkusza. Przedpłata wynosi półrocznie 1 talar 15 sgr., czyli 9 złp., i przyjmuje się **po wszystkich królewskich urzędach pocztowych, tudzież księgarniach krajowych i zagranicznych.**



Dzwony stalowe.

(Rycina [illegible] na drugiej stronie.)

Dotychczas używane dzwony są kozłowe, i wymagają bardzo dokładnego [illegible] zawsze się uda. W ich miejsce wynalazł w Görlitz, w Wyższej Łuzacyi, ślusarz dzwony ze sprężyn stalowych, których rysunek tu się przedstawia *A* z przodku, *B* z boku. Widać tu trzy rozmaitej wielkości i kształtu ze stali zagiętej [illegible] dzwony *s t g*, zawieszone na wałeczkach *k* za pomocą ramieni, a to na ryglach *a b c*, które [illegible] w ziemię wkopane. Nad ryglami są wałce ruchome *d*, w których są umocnione młoty żelazne *q* i [illegible]

s. sztaba czyli dzwon w okrąg zakręcony, ważący 6 funtów stali, tylko w dzia-[illegible]

t dzwon, czyli trójbok, pod 60 stopniem, z ramionami 3 stopy 4 cale długiemi, u góry 1½ cala, u dołu ¾ cala szerokiemi, i ⅛ [illegible] grubemi. Głos dzwonu o 18 funtach słychać na 1,720 kroków.

g dzwon, kształtu, jaki tu widziny z boku przy *B* 15 funtów waży i o 800 kroków może być słyszany.

Młoty na stronie *o* muszą być cięższe od strony *g* dla tego, aby za popuszczeniem powroza młot *o* sam uderzał.

L. S.

Chwast tego gatunku jest trudny do wytępienia, wiele wydaje nasienia, które do tego zamknięte w twardych łuskach, podobnych do drzewa, nie łatwo podpada zgniłą, może wiele lat [illegible] w ziemi, jak twierdzi znany autor [illegible] tor Jung, a za każdą [illegible] okoliczności z [illegible]

Usiłowano [illegible] z pomocą orki, włóczki, [illegible] i pielenia, zniszczyć [illegible] przez koszenie [illegible] owsem lub jęczmieniem, gdy [illegible]: wszystkie te jednak [illegible] środkami. Można jednak [illegible], jak wielu gospodarzy [illegible] szkodliwej rośliny, jeżeli [illegible] to przynajmniej w znacznej części. [illegible] się zaraz po sprzętach [illegible] drobno ścierne na dwa [illegible] dobrze uwlecze. Ziarno [illegible] koszeniu, wszystko prawie ze słomy opada; przyorane w ziemię wilgotną, w dni kilka wschodzi i szybko wzrasta; w tym [illegible] może być spasiona, lub powtórnie na jesień zorana.

Na czas niejaki przez orkę zepsute pastwisko, wynagrodzi gospodarza przez nową wegetacyą chwastów wykruszonego ziarna z sprzętu; nadto ziemia zbogaci się nawozem z [illegible] świeżego [illegible] zwykle [illegible] mamy zwyczaj podorywać na jesień.

☞ PRZEWODNIK wychodzi, za współdziałaniem Towarzystwa rolniczego wielk. księstwa poznańsk. w Gnieźnie i Wydziału przemysłowego kasyna gostyńskiego, co dwa tygodnie, obejmując półtora arkusza. Przedpłata wynosi półrocznie 1 talar 25 sgr., czyli 8 złp., i przyjmuje się po wszystkich urzędach pocztowych, tudzież w księgarniach Królewskich i Rządowych.

Nakładem i czcionkami Ernesta Günthera w Lesznie.

RYCINA.

Międzymury 5 stóp.

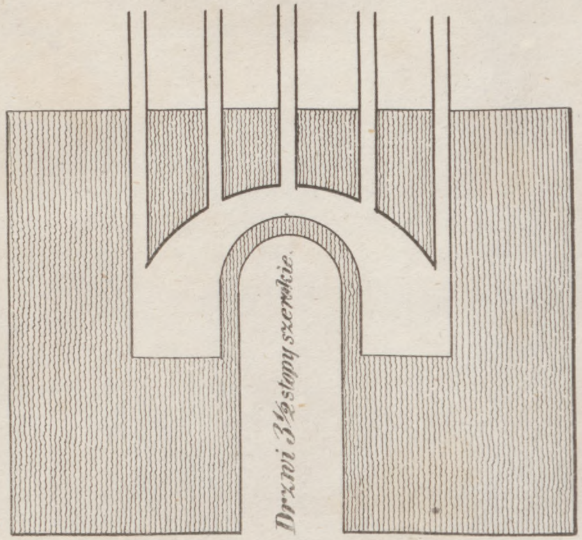


Cała długość 36½ stopy.

Fig. 1.

PROFIL.

Cugi 6 cali w świetle, a międzymurza 2½ stopy.



Wysokość 9 stóp.

Fig. 2.

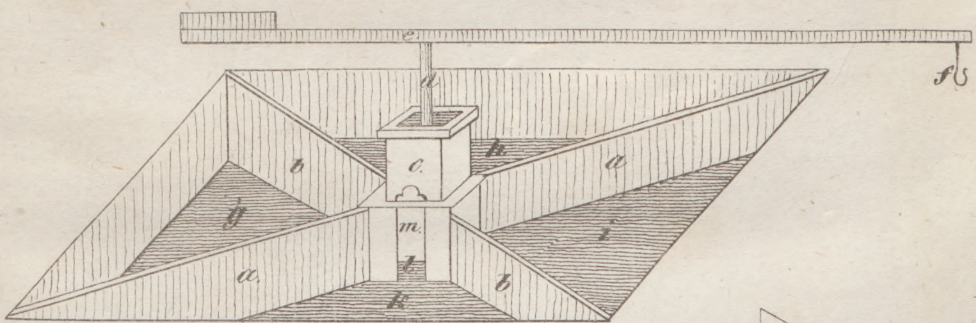


Fig. 3.

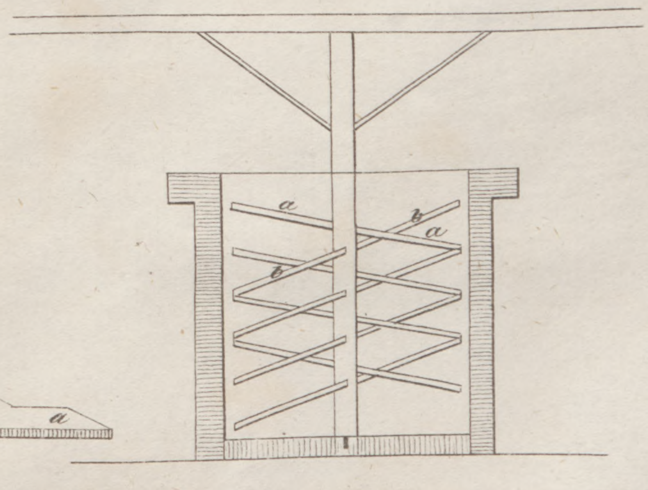


Fig. 4.

